EJB 14/16

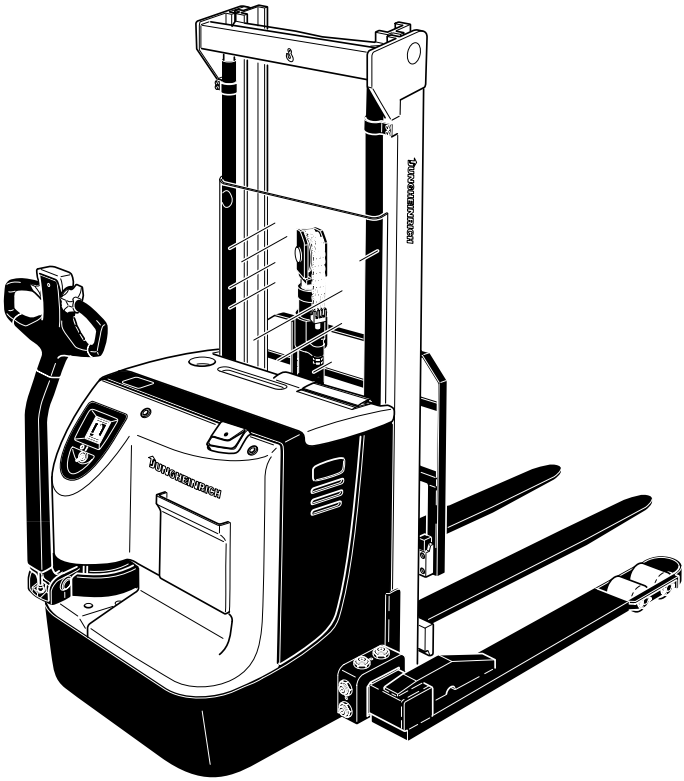
06.99 -

Ⓘ

Istruzioni di funzionamento

50051985

09.99



JUNGHEINRICH

Machines. Ideas. Solutions.

Premessa

Per il funzionamento corretto e sicuro del veicolo di movimentazione interna sono necessarie conoscenze che vengono fornite con le presenti ISTRUZIONI PER L'USO ORIGINALI. Le informazioni sono esposte in maniera concisa e ben chiara. I capitoli sono ordinati secondo le lettere dell'alfabeto. Ogni capitolo incomincia con la pagina 1. Ogni pagina è contrassegnata dalla lettera del capitolo e dal numero di pagina. Esempio: la pagina B 2 è la seconda pagina del capitolo B.

In queste Istruzioni per l'uso vengono documentate diverse varianti del veicolo. Quando si usa il veicolo e si eseguono interventi di manutenzione, fare riferimento alla descrizione relativa al tipo di veicolo in questione.

Le norme di sicurezza e le spiegazioni importanti sono contrassegnate dai seguenti pittogrammi:

Precede le norme di sicurezza che devono essere osservate per evitare pericoli alle persone.

Precede le avvertenze che devono essere osservate per evitare danni ai materiali.

Precede le avvertenze e le spiegazioni.

● Indica l'equipaggiamento di serie.

○ Indica l'equipaggiamento optional.

I nostri veicoli sono sottoposti a costante sviluppo. Si prega di tener presente che dobbiamo quindi riservarci eventuali modifiche relative alla forma, all'equipaggiamento e alla tecnica. Il contenuto delle presenti Istruzioni per l'uso non dà pertanto diritto di avanzare rivendicazioni inerenti determinate caratteristiche del veicolo.

Diritti di autore

I diritti di autore relativi alle presenti Istruzioni per l'uso sono esclusivamente di *JUNGHEINRICH AG.*

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35
22047 Hamburg - GERMANIA

Telefono: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

0108.I

Indice

A Impiego conforme alle normative

B Descrizione del carrello

1 Descrizione dell'impiego ..... B 1
2 Gruppi costrutivi ..... B 2
3 Dati tecnici ..... B 3
3.1 Dati di potenza ..... B 3
3.2 Dimensioni ..... B 3
3.3 Esecuzioni dei montanti di sollevamento standard EJB 14 ..... B 5
3.4 Esecuzioni dei montanti di sollevamento standard EJB 16 ..... B 5
3.5 Norme EN ..... B 6
3.6 Condizioni d'impiego ..... B 6
4 Punti di contrassegno e targhette ..... B 7
4.1 Targhetta tipo, macchina ..... B 8
4.2 Portata ..... B 8
4.3 Targhetta indicazione No° di ordine, inventario, servizio ..... B 9

C Trasporto e prima messa in funzione

1 Trasporto con la gru ..... C 1
2 Prima utilizzazione ..... C 1
3 Regolazione delle razze ..... C 2
4 Spostare la macchina senza trazione propria ..... C 2

D Batteria – Manutenzione, ricarica, cambio

1 Norme di sicurezza per l'uso di batterie all'elettrolito ..... D 1
2 Tipi di batteria ..... D 2
3 Scoprire la batteria ..... D 2
4 Carica della batteria ..... D 3
5 Smontare e montare la batteria ..... D 4
5.1 Smontaggio della batteria verso l'alto; veicolo senza razze ..... D 4
6 Strumento universale ..... D 5

E Uso

1 Norme di sicurezza riguardanti l'impiego del veicolo ..... E 1
2 Descrizione degli elementi di comando e di segnalazione ..... E 2
3 Mettere in funzione la macchina ..... E 4
4 Impiego del veicolo ..... E 5
4.1 Norme di sicurezza riguardanti il funzionamento ..... E 5
4.2 Guidare, sterzare, frenare ..... E 6
4.3 Prelevare e appoggiare unità di carico ..... E 9
4.4 Bloccare la macchina in modo sicuro..... E10
4.5 Rimedi nel caso di anomalie ..... E 11

F Manutenzione dell'elevatore

1 Sicurezza di funzionamento e protezione dell'ambiente .....F 1
2 Norme di sicurezza per la manutenzione .....F 1
3 Manutenzione ed ispezione .....F 3
4 Lista di controllo .....F 4
5 Schema d'ingrassaggio .....F 6
5.1 Mezzi di esercizio .....F 7
6 Avvisi per la manutenzione .....F 8
6.1 Preparare il veicolo per i lavori di assistenza e manutenzione .....F 8
6.2 Aprire il cofano della batteria .....F 8
6.3 Aprire il cofano frontale .....F 8
6.4 Controllare il livello dell'olio idraulico: .....F 9
6.5 Controllare il livello dell'olio del cambio .....F 9
6.6 Cambiare il crivello .....F 9
6.7 Controllo dei fusibili .....F 10
6.8 Rimettere in funzione .....F 11
7 Fermo macchina .....F 11
7.1 Cosa fare prima del fermo .....F 11
7.2 Cosa fare durante il fermo .....F 11
7.3 Rimessa in funzione dopo il fermo .....F 12
8 Controlli di sicurezza alle scadenze e dopo eventi eccezionali
(D : test di sirurezza secondo le norme UVV del VBG 36) .....F 12

A Impiego conforme alle normative

A La „Direttiva per l'impiego regolamentare e conforme alle disposizioni dei veicolo per trasporti interni“ (VDMA) viene fornita alla consegna dell'apparecchio. Tale direttiva è parte integrante del presente manuale di istruzioni e deve essere rigorosamente osservata. Le prescrizioni nazionali valgono illimitatamente.

Il veicolo per trasporti interni descritto nelle presenti istruzioni d'uso è un veicolo idoneo al sollevamento e al trasporto di unità di carico.
Per quanto riguarda l'impiego, il funzionamento e la manutenzione, osservare le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni d'uso. Non osservando queste disposizioni ci sarà pericolo di infortuni e danni per le persone e il veicolo. Evitare sempre di sovraccaricare il veicolo, prelevando unità di carico troppo pesanti o solo da un lato. Per quanto riguarda il peso da prelevare, vale la targhetta con indicazione del tipo oppure il diagramma del carico applicati sulla macchina. Non impiegare il veicolo in luoghi ove vi sia pericolo di incendio o di esplosione o in luoghi molto polverosi o in cui vi sia pericolo di corrosione.

Obblighi del gestore: in base alle presenti istruzioni d'uso il gestore è qualsiasi persona fisica o giuridica, che impiega direttamente il veicolo per trasporti interni o colui che ne fa uso per conto della suddetta persona. Nei casi particolari, ad es.: leasing, noleggio, il gestore è quella persona che, in base agli accordi convenuti tra proprietario e utente del veicolo, si assume gli obblighi suddetti.
Il gestore deve accertarsi che l'impiego del veicolo sia conforme alle normative e che si eviti qualsiasi pericolo per la vita e la salute dell'utente o di terzi. Osservare le norme antinfortunistiche, le norme di sicurezza dal punto di vista tecnico, le disposizioni per l'uso, la manutenzione e le ispezioni. Il gestore deve accertarsi che gli utenti e gli operatori abbiano letto e capito le presenti istruzioni.

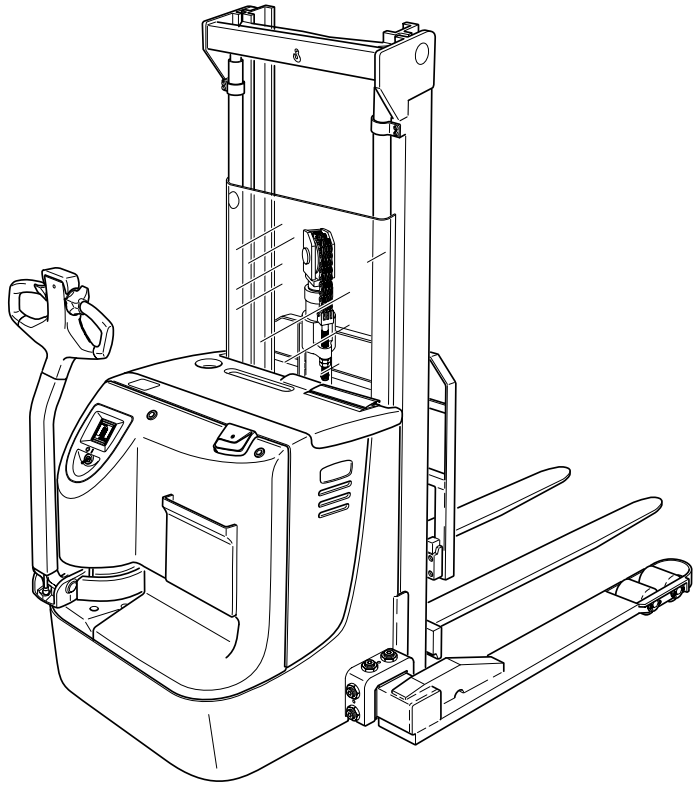
m La mancata osservanza di queste istruzioni d'uso invalida la nostra garanzia. Vale lo stesso principio nel caso il cliente e/o terzi eseguano lavori inappropriati sull'apparecchio senza il consenso del servizio clienti del costruttore.

Montaggio di accessori: è consentito montare attrezzature o dispositivi, per ampliare il campo di azione del veicolo, solo dopo aver ottenuto l'autorizzazione scritta da parte del costruttore. Se necessario, richiedere l'autorizzazione alle autorità locali. L'autorizzazione delle autorità non sostituisce tuttavia l'autorizzazione del costruttore.

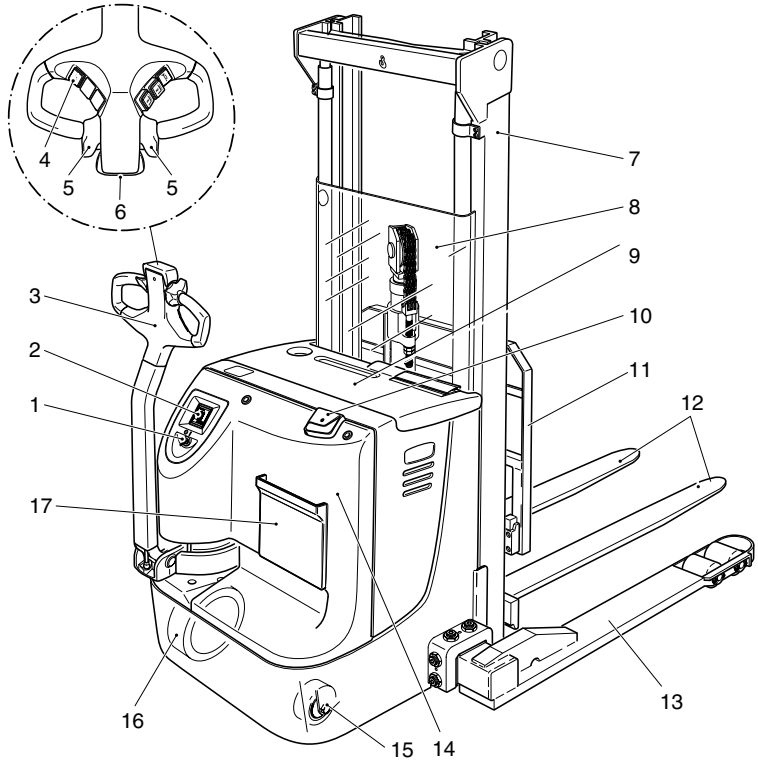
B Descrizione del carrello

1 Descrizione dell'impiego

Si tratta di un elevatore elettronico a timone e quattro ruote con controllo tramite la ruota motrice.
È concepito per l'impiego su pavimento privo di asperità e per il trasporto di merci palettizzati.
La portata nominale è indicata sulla targhetta tipo.
La portata in rispetto all'altezza di sollevamento e alla distanza baricento è indicata sul diagramma della portata.



2 Gruppi costrutivi



Pos.	EJB 14/16	Denominazione
1	t	Serratura d'inserzione
2	o	Strumento universale (controllo di scarica della batteria e contaore di esercizio)
3	t	Timone e testa del timone
4	t	Tastatore "corsa di manovra"
5	t	Regolatore di marcia
6	t	Tastatore antitamponamento
7	t	Montante di sollevamento
8	t	Lastra protettiva
9	t	Cofano della batteria
10	t	Interruttore principale (arresto emergenza)
11	o	Griglia protezione carico
12	t	Dispositivo di sollevamento
13	t	Razza
14	t	Cofano frontale
15	t	Ruota di sostegno
16	t	Ruota motrice
17	o	Tasca per documenti

I9660

3 Dati tecnici

A Indicazione dei dati tecnici in base di VDI 2198 salvo innovazioni tecniche e completamenti.

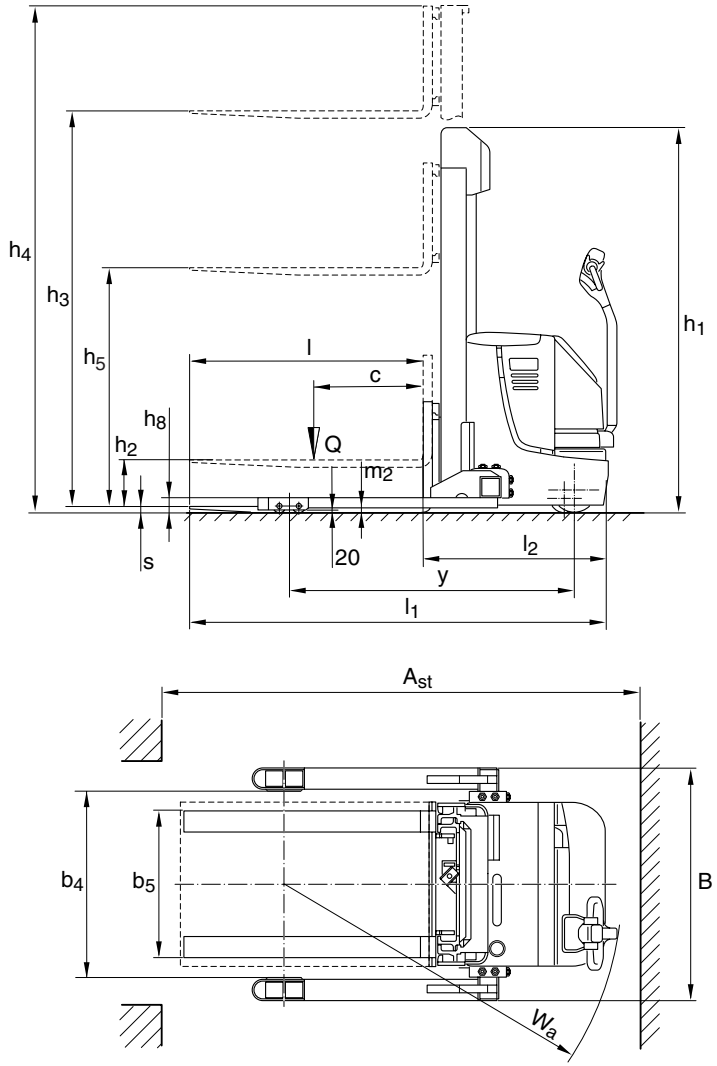
3.1 Dati di potenza

	Denominazione	EJB 14	EJB 16	
Q	Portata nominale	1400	1600	kg
C	Distanza baricentro per forcelle di lunghezza normale	600	600	mm
	Velocità di marcia con/senza carico	6,0 / 6,0	6,0 / 6,0	km/h
	Velocità di sollevamento sollevare con/senza carico	15 / 23	14 / 23	cm/s
	Velocità di abbassamento con/senza carico	44 / 42	40 / 40	cm/s
	Capacità ascensionale con/senza carico	8 / 16	7 / 16	%

3.2 Dimensioni

	Denominazione	EJB 14	EJB 16	
s	Altezza forche abbassate	40	40	mm
y	Distanza interassiale	1409	1409	mm
l_1	Lunghezza veicolo con lunghezza forche 1150 mm	2050	2050	mm
l_2	Lunghezza parte anteriore	900	900	mm
B	Larghezza del carrello (regolabile min/max)	1120 / 1570	1120 / 1570	mm
b_4	Misura fra le razze (regolabile)	900 - 1350	900 - 1350	mm
b_5	Distanza esterna fra le forcelle (regolabile)	316 - 900	316 - 900	mm
m_2	Altezza libera dal suolo	30	30	mm
Ramo	Larghezza del campo di azione 1000 x 1200 longitudinale trasversale [1)]	2162	2162	mm
Ramo	Larghezza del campo di azione 800 x 1200 longitudinale [1)]	2362	2362	mm
Wa	Raggio di curvatura per corsa di manovra (con timone sollevato)	1629	1629	mm

1) con montante DZ: +4 mm



I 6660

3.3 Esecuzioni dei montanti di sollevamento standard EJB 14

	Denominazione	Esecuzioni dei montanti di sollevamento standard (ZT)	Montante telescopico (ZZ)	Montante sollevamento doppio Triplex (DZ)	
h_1	Altezza di costruzione [1]	1700 - 2600	1700 - 2600	1800 - 2250	mm
h_2	Sollevamento libero [2]	100	-	-	mm
h_3	Hub	2500 - 4300	2500 - 4300	4000 - 5350	mm
h_4	Altezza massima [4]	3060 - 4860	3060 - 4860	4560 - 5910	mm
h_5	Sollevamento libero [3] [5]	-	1140 - 2040	1240 - 1690	mm

3.4 Standard-Hubgerüstausführungen EJB 16

	Denominazione	Esecuzioni dei montanti di sollevamento standard (ZT)	Montante telescopico (ZZ)	Montante sollevamento doppio Triplex (DZ)	
h_1	Altezza di costruzione [1]	1700 - 2600	1700 - 2600	1800 - 2250	mm
h_2	Sollevamento libero [2]	100	-	-	mm
h_3	Sollevamento	2400 - 4200	2400 - 4200	3900 - 5250	mm
h_4	Altezza massima [4]	2960 - 4760	2960 - 4760	4460 - 5810	mm
h_5	Sollevamento libero [3] [5]	-	1140 - 2040	1240 - 1690	mm

[1] per montante sollevamento ZT con sollevamento libero (h2), h1 = +50 mm
[2] solo per montante sollevamento ZT
[3] solo per montante sollevamento ZZ e DZ
[4] con LSG +410 mm
[5] con LSG -410 mm

3.5 Norme EN

Livello di pressione acustica permanente:65 dB(A)
secondo prEN 12053 in conformità a ISO 4871.

A Il livello di pressione acustica permanente è un valore medio calcolato in conformità alle norme relative considerando il livello di pressione acustica, che è presente durante marcia, sollevamento e marcia a vuoto. Il livello di pressione acustica va misurato all'orecchio del operatore.

Compatibilità elettromagnetica (CEM)

Rispetto dei seguenti valori limite secondo prEN 12895 Compatibilità elettromagnetica nei veicoli per trasporti interni“:

- emissioni di disturbo (EN 50081-1)
- resistenza a disturbi (EN 50 082-2)
- scarica elettrostatica (EN 61000-4-2).

A Modifiche nelle componenti elettriche o elettroniche e nelle relative collocazioni possono avvenire soltanto con l'autorizzazione scritta della ditta produttrice.

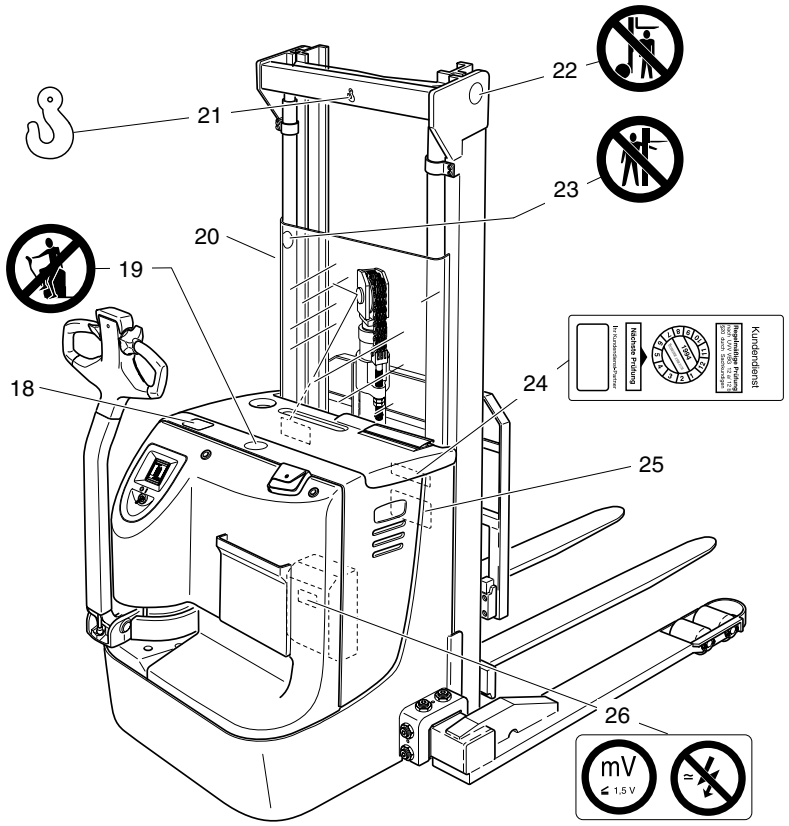
3.6 Condizioni d'impiego:

Temperatura ambiente

Servizio versione normale: +5°C a +40°C

A In caso di impiego a temperature al di sotto di 5°C, nel magazzino frigorifero o a condizioni estreme di temperatura o umiditá dell'aria si richiedono un allestimento ed una autorizzazione speciali per i veicoli per transporti interni.

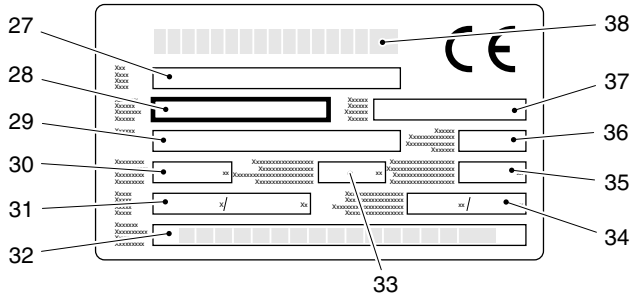
4 Punti di contrassegno e targhette



Pos.	Denominazione
18	Portata
19	Segnalazione di divieto "Vietato trasportare le persone“
20	Targhetta tipo, macchina
21	Punto di aggancio per trasporto con gru
22	Segnalazione di divieto "Vietato fermarsi sotto il supporto di carico“
23	Non stendere le mani attraverso il montante di sollevamento.
24	Targa di prova UVV
25	Targhetta tipo, batteria
26	Targhetta „Attenzione elettronica a bassa tensione“

I6660

4.1 Targhetta tipo, macchina

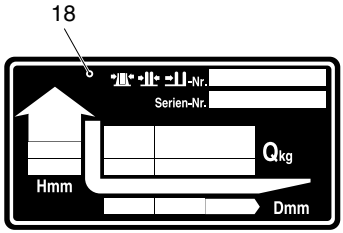


Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
27	Tipo	33	Distanza baricentro carico in mm
28	N° di serie	34	Peso batteria min/max in kg
29	N° di ordine	35	Peso proprio senza batteria in kg
30	Portata nominale in kg	36	Anno costruzione
31	Batteria: tensione V ampereora Ah	37	Tipo N°
32	Ditta produttrice	38	Insegno della ditta produttrice

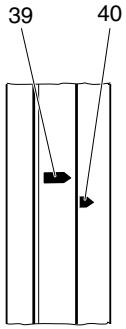
A Per ulteriori informazioni in merito al veicolo o per ordinazioni di ricambi indicare il numero di serie (28).

4.2 Portata

f Sulla targhetta (18) è riportata, in forma di tabella, la portata (Q in kg) del veicolo in rispetto alla distanza baricentro carico (D in mm) ed all'altezza di sollevamento (H in mm).

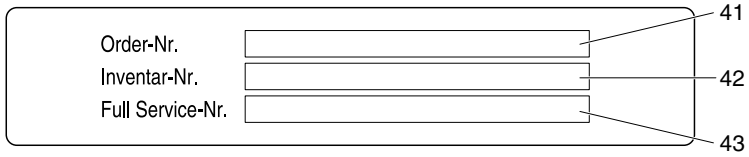


Le freccie (35 e 36) sul montante interno (39) e esterno (40) indicano all'operatore quando è raggiunto il limite dell'altezza di sollevamento prescritta dal diagramma della portata (18).



I 6660

4.3 Targhetta indicazione No° di ordine, inventario, servizio



Pos.	Denominazione
41	N° di ordine
42	No° d'inventario
43	No° di servizio completo

A Si concede la targhetta con il No° di servizio completo solo dopo aver concluso un contratto di servizio.

C Trasporto e prima messa in funzione

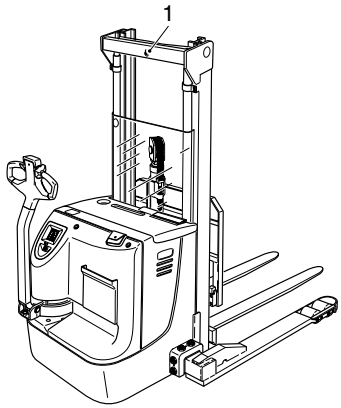
1 Trasporto con la gru

f Usare solamente apparecchi con portata sufficiente (il peso della macchina figura sulla targhetta con indicazione del modello.

A Il montante è dotato di un punto di aggancio (1) per trasportare il veicolo con la gru.

– Bloccare la macchina in modo sicuro (si veda cap. E).

– Fissare la gru nel punto di aggancio (1) del montante.



m Fissare la gru nei punti di aggancio in modo che non possa scivolar via! Fissare accessori di imbracatura in modo che durante il sollevare non toccano parti aggiunte.

2 Prima utilizzazione

m Spostare il veicolo solo con corrente batteria! Corrente alternata raddrizzata potrebbe danneggiare i componenti elettronici. Allacciamento cavi con la batteria (cavi di lunghezza) inferiore a 6 m.

f Non sollevare unità di carico se il veicolo è azionato tramite una batteria esterna via un cavo di lunghezza.

Per rimettere in funzione la macchina dopo la consegna o dopo il trasporto procedere nel seguente modo:

– Verificare la completezza e la condizione dell'equipaggiamento.
– Se necessario, montare la batteria; non danneggiare il cavo della batteria (si veda cap. D).
– Caricare la batteria (si veda il cap. D).
– Se necessario, verificare che l'aggiustamento dello strumento universale corrisponda al tipo della batteria (si veda il cap. D).
– Mettere in funzione il veicolo come descritto nelle istruzioni di funzionamento (si veda il cap. E).

A Dopo un periodo di sosta, la fascia battistrada delle ruote potrebbe essere appiattita. Riprendendo la marcia, dopo poco tempo sparisce questo appiattimento.

3 Regolazione delle razze

Solo il personale del service, appositamente istruito, può eseguire la

La distanza delle razze è regolabile (vedere il capitolo B).

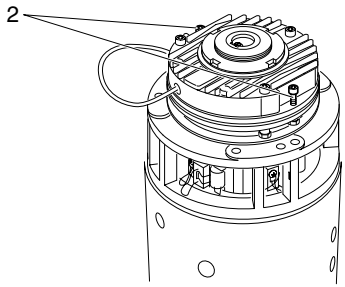
f Solo il personale del service, appositamente istruito, può eseguire la.

4 Spostare la macchina senza trazione propria

f Questo modo di funzionamento non è consentito in salita e in discesa.

Se si presentasse una anomalia che influisce sulla marcia della macchina es si dovesse spostare la macchina, procedere nel seguente modo:

– Interruttore principale su "spento".
– Interruttore a chiave su "0" ed estrarre la chiavetta.
– Bloccare la macchina.
– Aprire il cofano anteriore e poggiare (si veda il cap. F).
– Girare le viti (2) in senso contrario alle lancette dell'orologio fino all'arresto.



Il freno elettromagnetico va rilasciato. Ora la macchina è in condizione di funzionamento.

f Arrivati a destinazione, rimettere l'impianto frenante nelle condizioni di partenza! Non abbandonare la macchina con il freno allentato!

– Girare le viti (2) in senso alle lancette dell'orologio fino all'arresto.

È ripristinata l'efficienza dei freni.

I 6660

D Batteria – Manutenzione, ricarica, cambio

1 Norme di sicurezza per l'uso di batterie all'elettrolito

Prima di iniziare i lavori alle batterie, bloccare la macchina in modo sicuro (si veda cap. E).

Personale per la manutenzione: solo personale specializzato potrà fare le operazioni di ricarica, manutenzione e cambio delle batterie. Pertanto vanno considerate attentamente le istruzioni di uso e le disposizioni previste dal costruttore della batteria e della stazione di servizio per la ricarica della batteria.

Protezione antincendio: è vietato fumare quando si lavora con la batteria. Nella zona vicina al veicolo, in attesa di ricarica della batteria, ad una distanza di almeno 2 m non ci devono essere materiali infiammabili o che producono scintille. La zona deve essere aerata. Estintori sempre a portata di mano.

Manutenzione della batteria: i coperchi degli elementi della batteria devono essere asciutti e puliti. Morsetti e capicorda devono essere puliti, leggermente ingrassati e ben stretti. Per evitare corticircuiti, coprire con un tappeto di gomma le batterie con i poli aperti.

Smaltimento della batteria: lo smaltimento della batteria è consentito soltanto in conformità e nel rispetto della normativa ambientale o delle leggi di smaltimento. È assolutamente necessario seguire le indicazioni del produttore per lo smaltimento.

m Prima di chiudere il cofano della batteria assicurarsi che non ci sia pericolo che il cavo della batteria vada danneggiato.

f Le batterie contengono acidi in soluzione, velenosi e corrosivi. Il personale addetto deve indossare sempre indumenti da lavoro e portare occhiali di protezione. Evitare possibilmente il contatto con gli acidi. Se vi è stato contatto con gi indumenti, con la pelle o gli occhi, sciacquare con acqua abbondante. Se sono stati colpiti gli occhi o la pelle rivolgersi al medico. Neutralizzare immediatamente l'acido fuoriuscito.

m Usare solo batterie con cofano chiuso.

f Il peso e le dimensioni della batteria influiscono notevolmente sulla stabilità del veicolo. Volendo cambiare l'equipaggiamento della batteria, sarà necessaria l'autorizzazione della ditta produttrice.

2 Tipi di batteria

A seconda della versioni, il veicolo è equipaggiato con diversi tipi di batteria.
Il peso della batteria è riportato sulla targhetta con l'indicazione del tipo di batteria.

m Dopo aver cambiato/rimesso la batteria controllare che la batteria sia fissata in modo sicuro nella sua sede.

Nella seguente tabella sono riportate le possibili combinazioni previste, indicando la capacità:

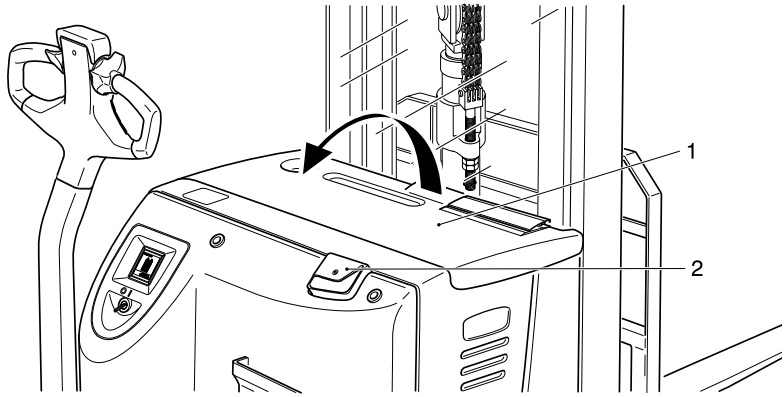
Tipo veicolo	24V - Pz... - Batterie
EJB 14/16	3 PzS L 270 Ah
EJB 14/16	3 PzS L 330 Ah

A seconda del tipo della batteria, si possono impiegare batterie più forti e che non richiedono manutenzione.

3 Scoprire la batteria

– Bloccare la macchina in modo sicuro (si veda cap. E).
– Interruttore principale (2) su "spento".
– Sollevare verso l'alto il cofano della batteria (1).

f Il cofano della batteria (1) va tenuto aperto dal peso proprio.



I 6690

4 Carica della batteria

Usare un dispositivo di carica stazionario per caricare la batteria.

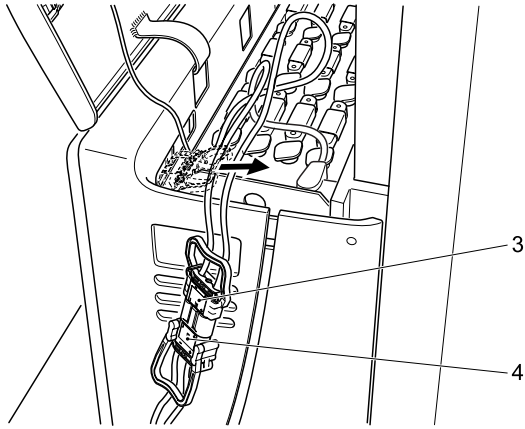
m Prima di iniziare la carica della batteria, verificare che la macchina si trovi in un posto chiuso e ben aerato.

– Bloccare la macchina in modo sicuro (si veda cap. E).

m Prima di collegare o staccare la spina della batteria con la presa e prima di azionare l'interruttore principale (2), disinserire la macchina e l'apparecchio di carica.

– Scoprire la batteria (si veda punto 3).

f Durante l'operazione di carica, le superfici delle celle della batteria devono essere scoperte, per garantire sufficiente aerazione. Non poggiare sulla batteria pezzi di metallo. Prima di iniziare la carica verificare l'integrità di tutti i cavi.
Osservare attentamente le norme di sicurezza stabilite dal costruttore della batteria e della stazione di carica.



– Estrarre la spina della batteria (3) dall'innesto a spina del veicolo.
– Se necessario, togliere dalla batteria il tappeto di gomma.
– Collegare il cavo di carica (4) della stazione di carica della batteria con la spina della batteria (3) e inserire il dispositivo di carica.

m Fare la carica della batteria in base alle istruzioni fornite dal costruttore della batteria e della stazione di carica.

5 Smontare e montare la batteria

– Scoprire la batteria (si veda punto 3).

f L'elevatore deve essere fermo su piano orizzontale. Per evitare corticircuiti, coprire con un tappeto di gomma le batterie con i poli o i collegamenti aperti. Posare la spina della batteria ed il cavo della batteria in modo che, estraendo la batteria, non s'impiglino nella macchina.

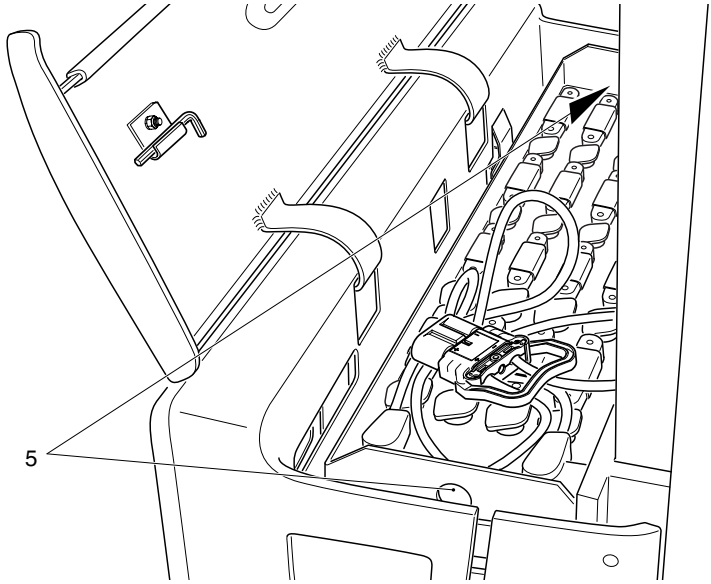
f Se si fa un cambio della batteria, rimettere sempre la batteria dello stesso tipo. Non togliere i pesi supplementari e non spostarli dalla loro sede.

f Dopo la reinstallazione verificare l'integrità di tutti i cavi. Prima di mettere in funzione la macchina, chiudere bene il cofano della batteria!

A Se si fa il cambio della batteria con la gru, fare attenzione alla portata (si veda il peso della batteria riportato sulla targhetta con il tipo della batteria). Il prelievo della batteria con la gru deve essere fatto in modo perfettamente verticale per evitare di schiacciare il vaso della batteria. Fissare i ganci nei punti (5) previsti a tal scopo, facendo attenzione affinchè questi non cadano sugli elementi della batteria, quando la gru non è più tesa.

5.1 Smontaggio della batteria verso l'alto; veicolo senza razze

– Estrarre la spina della batteria.
– Fissare la gru nei punti di aggancio (5).
– Estrarre la batteria .

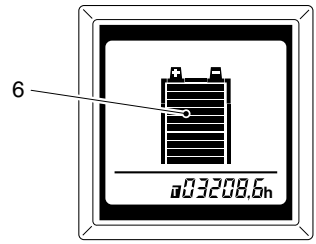


Montare seguendo l'ordine inverso. Controllare che la batteria si trova nella posizione corretta e va collegato correttamente.

I 6690

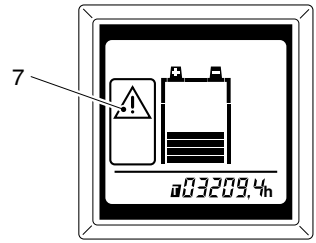
6 Strumento universale

Indicatore di scarica della batteria: Lo stato di scarica della batteria è segnalato sul simbolo della batteria (6) tramite 10 trattini, ogni tratto corrisponde a 10%.



Questi trattini si cancellano dall'alto verso il basso, man mano che aumenta la scarica della batteria.

m Quando si usano batterie senza manutenzione lo strumento deve essere regolato in modo che il simbolo T (9) appaia vicino alla segnalazione delle ore di esercizio. Se non si fa questa impostazione, la batteria potrà subire possibili danni in seguito a scarica bassa. Per la messa a punto dello strumento rivolgersi al servizio assistenza della ditta produttrice.

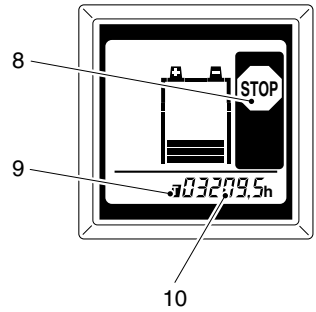


Quando la capacità residua della batteria è del
- 30% per le batterie standard
- 50% per le batterie senza manutenzione

appare un simbolo di avvertimento "Attenzione" (7).
Si consiglia la ricarica della batteria.

Quando la capacità residua della batteria è del
- 20% per le batterie standard
- 40% per le batterie senza manutenzione

si spegne il simbolo "Attenzione" di avvertimento ed appare il simbolo "STOP" (8) lampeggiante.
Dopo 5 minuti resta fisso il simbolo "STOP". È necessaria la ricarica della batteria.



Controllo di scarica della batteria: se il simbolo "STOP" lampeggia in continuità, s'interrompe la funzione di sollevamento.

A La funzione di sollevamento avrà via libera solo dopo avre ricaricato la batteria per almeno 70%.

Contaore di esercizio: il contaore di esercizio (10) integrato nell'indicatore di scarica della batteria segnala il numero complessivo di ore di funzionamento del motore di trazione e del sollevamento.

A Durante lo stato attivo lampeggia la cifra dopo la virgola.

I.6690

E Uso

1 Norme di sicurezza riguardanti l'impiego del veicolo

Permesso di guida: il veicolo potrà essere utilizzato solo da persone, che siano state sufficientemente istruite in merito e che abbiano dato prova delle proprie capacità al gestore o al suo superiore sia per quanto riguarda la guida che per quanto riguarda il lavoro con le unità di carico e che siano stati espressamente autorizzati da questi alla guida.

Diritti, doveri e norme di condotta del conducente: il conducente deve connoscere i propri diritti e doveri e dovrà essere informato in merito all'impiego della macchina. Inoltre, dovrá conoscere le istruzioni di uso. Gli si dovranno riconoscere i diritti essenziali.
Il conducente di un veicolo per trasporti interni con guida da terra dovrà indossare scarpe di protezione.

Divieto per i non addetti: il conducente è responsabile per il veicolo durante le ore di lavoro. Deve vietare ai non addetti la guida o l'uso del veicolo. Non trasportare o sollevare persone.

Danni e guasti: avvisare immediatamente i responsabili qualora la macchina o l'attrezzatura presenti danni o guasti in genere. I veicoli insicuri (p. e. pneumatici consumati o freni difettosi) non potranno essere utilizzati prima della completa riparazione.

Riparazioni: il conducente non è autorizzato a fare delle riparazioni o modifiche del veicolo, a meno che non sia qualificato ed autorizzato. Non potrà mai mettere fuori funzionamento i dispositivi di sicurezza o disattivare gli interruttori.

Zona pericolosa: si intende come zona pericolosa, quella zona in cui vi sia pericolo per le persone in seguito all'impiego del veicolo o dell'attrezzatura prendi-carico per il sollevamento (p. e. le forche o le attrezzature) o vi sia pericolo per le unità di carico. In questo caso si intende pure l'area in cui vi sia pericolo di caduta delle unità di carico o delle attrezzature di lavoro.

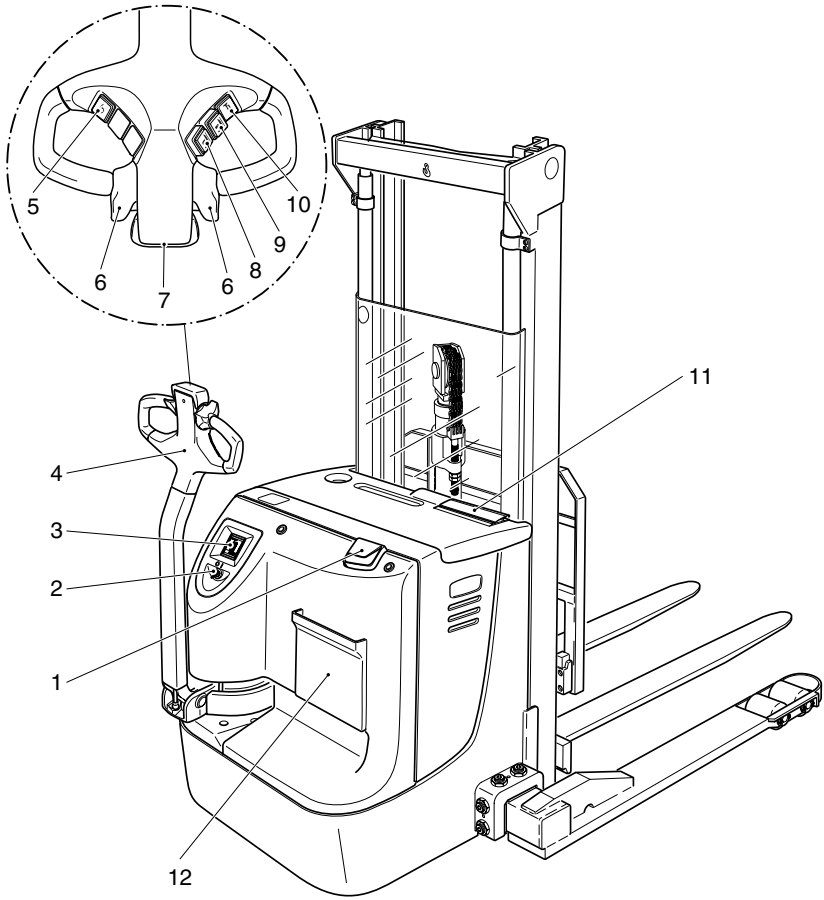
f Allontanare i non addetti dalle zone di pericolo. Se vi è pericolo per le persone, avvisare tempestivamente con un segnale di allarme. Se le persone avvisate non si allontanano dalla zona di pericolo, bloccare immediatamente la macchina.

Dispositivi di sicurezza e segnalazioni di avvertimento: la massima attenzione dovrà essere data ai dispositivi di sicurezza, alle segnalazioni di pericolo e di avvertimento qui descritti.

2 Descrizione degli elementi di comando e di segnalazione

Pos.	Elemento di comando e di segnalazione	EJB 14/16	Funzione
1	Interruttore principale (arresto emergenza)	t	L'alimentazione di corrente s'interrompe, tutte le funzioni elettriche vanno disinserite. La macchina frena.
2	Serratura d'inserzione	t	Inserire e disinserire la corrente di comando. Estraendo la chiave si blocca la macchina e si impedisce che persone non addette si mettano alla guida.
3	Strumento universale	o	Segnala la capacità residua della batteria e le ore di esercizio della macchina (si veda il cap. D, punto 6).
4	Timone	t	Sterzare e frenare la macchina.
5	Tastatore - corsa di manovra	t	Se il timone si trova nel rapporto di frenatura superiore si può connettere a ponte la funzione frenante e ridurre la velocità del veicolo (corsa di manovra), azionando il tastatore.
6	Regolatore di marcia	t	Controlla la direzione e la velocità di marcia.
7	Tastatore antitamponamento	t	Il veicolo si allontana dall'operatore e si ferma.
8	Tastatore - sollevare l'attrezzatura prendi-carico	t	Sollevare l'attrezzatura prendi-carico. La velocità di sollevamento può essere regolato in continuità tramite lo spostamento del tastatore (8 mm).
9	Tastatore - abbassare l'attrezzatura prendi-carico	t	Abbassare l'attrezzatura prendi-carico. La velocità di abbassamento può essere regolato in continuità tramite lo spostamento del tastatore (8 mm).
10	Tastatore - segnale di avvertimento (clacson)	t	Azionare il segnale di avvertimento.
11	Lista di attacco	t	Per attaccare i documenti di carico.
12	Deposito documenti	o	Serve a deporre documenti

t = Equipaggiamento di serie o = Equipaggiamento supplementare


5
6
7
6
8
9
10
11
4
3
2
1
12

3 Mettere in funzione la macchina

f Prima di mettere in funzione o di usare la macchina o di sollevare un'unità di carico, il conducente deve accertarsi che non ci siano persone nella zona di pericolo.

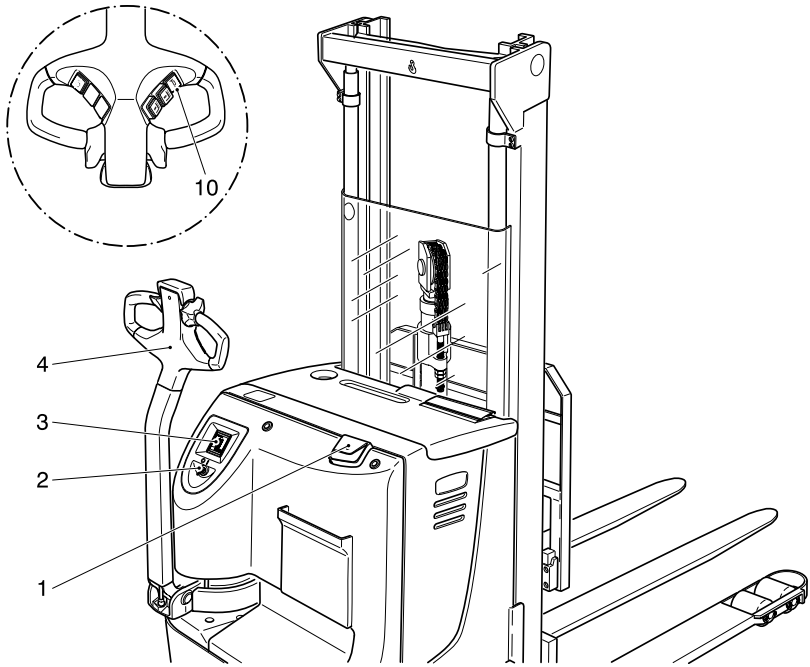
Controlli e verificazioni prima della utilizzazione

– Controllo visivo di tutta la macchina (in particolare ruote e attrezzatura prendi-carico) per l'accertamento di danni.
– Controllo visivo del fissaggio della batteria e dei collegamenti dei cavi.

Inserire la macchina

– Tirare l'interruttore principale (1).
– Inserire la chiave nella serratura dell'interruttore (2) e girarla a destra fino all'arresto sulla posizione "I".
  Lo strumento universale (3) segnale la capacità della batteria.
– Verificare il funzionamento del clacson (10).
– Verficare le funzioni di frenamento e di marcia del timone (4) (si veda punto 4.2).

Ora la macchina è in condizione di funzionamento.



I 6660

4 Impiego del veicolo

4.1 Norme di sicurezza riguardanti il funzionamento

Percorsi e zone di lavoro: è consentita la circolazione solo lungo i percorsi stabiliti. Non è consentito l'accesso nella zona di lavoro ai non addetti. Depositare i carichi solo nelle zone previste.

Comportamento durante la guida: il conducente deve osservare i limiti di velocità stabiliti. Ridurre la velocità p. e. in curva, lungo passaggi stretti, quando si passa attraverso porte a vento e quando la visibiltà è ridotta. Mantenere una distanza sufficiente a frenare rispetto al veicolo che precede e tenere la macchina sempre sotto controllo. Evitare arretti bruschi (eccetto nei casi di pericolo), svolte rapide, sorpassi in punti pericolosi o quando la visibilità è ridotta. È vietato sporgersi o stendere le mani fuori dalla zona di lavoro e di comando.

Visibilità durante la guida: il conducente deve fare attenzione alla direzione di guida ed avere buona visibilità del percorso da seguire. Se si trasportano merci che potrebbero ostacolare la vista, il conducente deve procedere con il carico sistemato dietro. Se ciò non è possible, si consiglia la presenza di una seconda persona che accompagna il veicolo da terra.

La guida in salita o in discesa: è consentita la guida in salita o in discesa solo lungo percorsi prestabiliti, puliti e con buona aderenza ed in conformità alle specificazioni tecniche del veicolo. Trasportare le unità di carico sempre a monte. Non è consentito voltare, tagliare la strada di traverso e parcheggiare il veicolo in salita. Ridurre la velocità in discesa, sempre pronti a frenare.

Uso di ascensori e passaggio di una ribalta da carico: in questi casi sarà consentita la guida solo se la portata sarà sufficiente, purchè l'uso sia adatto dal punto di vista costruttivo e sia autorizzato dal gestore. Sarà necessario un controllo prima dell'uso. Entrare nell'ascensore con l'unità di carico davanti ed evitare di toccare le pareti.
Se ci sono le persone che accompagnano la macchina, queste potranno entrare solo dopo che il carrello sarà bloccato e dovranno uscire dall'ascensore prima del carrello.

Condizione dei carichi trasportati: è consentito solo il trasporto di merci assicurati in conformità alle norme. Palettizzare le merci in modo che non superino il portatore delle forcelle o la griglia di protezione.

4.2 Guidare, sterzare, frenare

f Si consiglia di guidare e sterzare con gran cautela e di osservare bene la zona d'impiego della macchina.
È vietato trasportare delle persone con la macchina.

Sollevare l'attrezzatura prendi-carico o l'unità di carico oltre all'altezza libera dal suolo solo per prelevare e appoggiare l'unità di carico. Da una determinata altezza di sollevamento, dovuta alla costruzione, la velocità di marcia viene ridotta automaticamente durante il sollevamento ed aumentata durante l'abbassamento.

Arresto emergenza

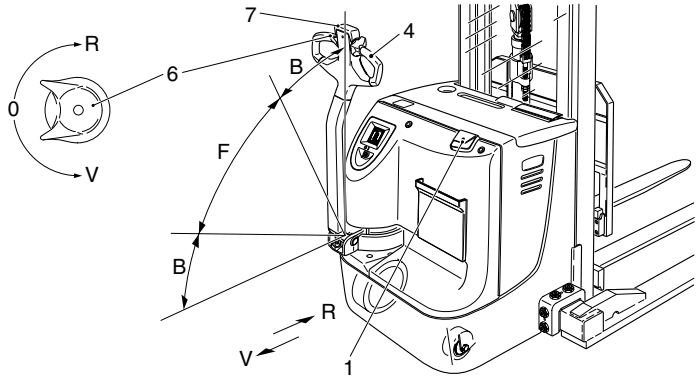
– Premere l'interuttore principale (1) verso il basso.

Si interrompono tutte le funzioni elettriche. La macchina frena.

Arresto di emergenza

Rilasciando il timone (4), il motore di trazione frena in modo meccanico con il freno motore (arresto emergenza) - il timone (4) ruota automaticamente nel rapporto di frenatura superiore (B).

f In caso che il timone (4) ruoti troppo lentamente nel rapporto di frenatura, rimediare. Se necessario, ricambiare la molla di richiamo!



Guidare

f Procedere solo con cofani ben chiusi e serrati correttamente. Quando si passa attraverso porte a vento o simili, fare attenzione affinchè l'ala della porta non aziona il tastatore antitamponamento (7).

– Mettere in funzione il veicolo (si veda punto 3).
– Girare il timone (4) nel rapporto di marcia (F) e girare il regolatore di marcia (6) nella direzione voluta (V o R).

La macchina si porta nella direzione di marcia voluta.

A Si regola, in continuità, la velocità di marcia tramite il regolatore di marcia (6).

f In caso che si possa muovere la macchina solo a velocità ridotta, un guasto che influisce sulla sicurezza del funzionamento della macchina. Possibilmente il freno di servizio funziona solo quando va azionato il tastatore ARRESTO EMERGENZA (1). Fermare la macchina e farlo riparare da personale qualificato (si veda il cap. F).

Guida in salita

m Trasportare le unità di carico sempre a monte!

Bloccare la macchina in modo che non possa rotolare via:

Quando si mette il regolatore di marcia in posizione zero, il freno di servizio va azionato automaticamente facendo uno sbalzo (in discesa, il comando riconosce automaticamente il movimento della macchina quando rotola indietro). Usare il regolatore di marcia per allentare il freno di servizio e aggiustare la velocità e la direzione di marcia voluta.

f Quando il servizio assistenza ha disinserito il freno a rullaggio, solo il freno di servizio e/o il freno in controcorrente possono essere usati.

Sterzare

– Ruotare il timone a sinistra o a destra.

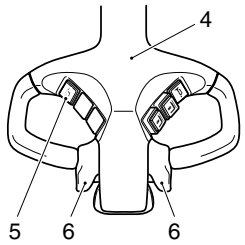
Corsa di manovra

f L'operatore deve usare il tastatore "corsa di manovra (5) con gran cautela.

Si può muovere il veicolo con il timone (4) in posizione verticale (p.e. lungo passaggi stretti / in ascensori):

– premere il tastatore (5) "corsa di manovra".

Selezionare la direzione di marcia voluta (V o R) tramite il regolatore di marcia (6).
Il freno di servizio va rilasciato. Il veicolo si muove a velocità ridotta.



m Il freno di servizio è azionato solo dopo aver rilasciato il tastatore "corsa di manovra". In corsa di manovra, si può frenare solo in controcorrente (regolatore di marcia (6)).

f In caso di pericolo frenare il veicolo rilasciando immediatamente il tastatore (5) "corsa di manovra".

Frenare

f Il comportamento del veicolo in frenata dipende molto dalle condizioni del fondo di pavimentazione. L'operatore deve tenere conto di questo nel suo comportamento di guida.

Si potrá frenare in tre modi:
- con il freno di servizio (timone (4)),
- con il freno motore (freno a rullaggio - aggiustabile dal servizio assistenza),
- in controcorrente (regolabile tramite il regolatore di marcia (6)).

A Durante l'impiego normale usare solo il freno motore e il freno in controcorrente perché questi metodi di frenatura riducono il logoramento ed il consumo di energia (alimentazione di ritorno).

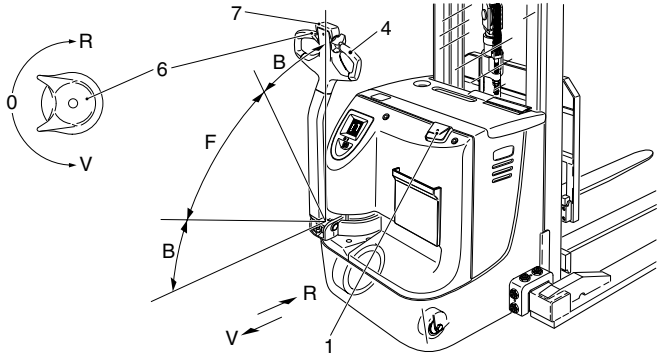
Frenare con il freno di servizio:

f In caso di pericolo frenare il veicolo con il freno di servizio (timone (4)).

– Ruotare il timone (4) verso l'alto o verso il basso in uno dei rapporti di frenatura (B).

Il motore di trazione frena in modo meccanico.

A Rilasciando il timone (4), questo ruota nel rapporto superiore di frenatura (B).Se la macchina è ferma, il freno di servizio funziona come freno di bloccaggio.



Freno motore (freno a rullaggio):

– rilasciando il regolatore di marcia - regolatore di marcia in posizione zero -, la macchina frena in modo meccanico con il freno motore in corrispondenza all'aggiustamento.

f Quando il servizio assistenza ha disinserito il freno a rullaggio, solo il freno di servizio e/o il freno in controcorrente possono essere usati.

Frenare in controcorrente:

m Nel caso di cattivo funzionamento del comando o dell'unità di trazione non si può frenare in controcorrente.

– Girare il regolatore di marcia (6) nell'opposta direzione di marcia finché la macchina si ferma.

A L'effetto frenante dipende dalla posizione del regolatore di marcia.

I 9660

4.3 Prelevare e appoggiare unità di carico

f Prima di prelevare un'unità di carico, l'operatore deve accertarsi che la merce sia stata palettizzata in modo corretto e che non sia superata la portata prevista per la macchina.
Non introdurre le mani nel montante durante il sollevamento e l'abbassamento.

– Introdurre i bracci delle forcelle il più possibile sotto l'unità di carico.
  Non è consentita il prelievo laterale di merci lunghe.

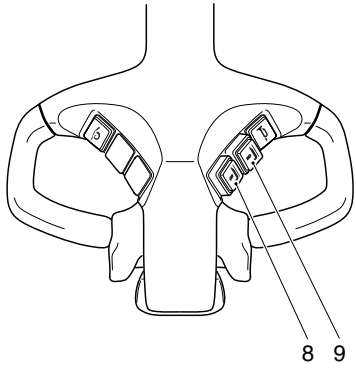
A Con il montante duplice a duplice sfilamento (ZZ) e montante triplice a duplice sfilamento (DZ) il primo sollevamento della slitta (sollevamento libero) avviene senza cambiamento dell'altezza di costruzione, tramite un cilindro per il sollevamento libero corto, disposto al centro..

Sollevare

– Tenere il tastatore "sollevare attrezzatura prendi-carico" (10) finché è raggiunta l'altezza voluta.

Abbassare

– Tenere il tastatore "abbassare attrezzatura prendi-carico" (11) finché è raggiunta l'altezza voluta.



A La velocità di sollevamento/abbassamento può essere regolato in continuità tramite lo spostamento del tastatore (8 mm).

Spostamento corto = lento sollevare/abbassare
Spostamento lungo = veloce sollevare/abbassare

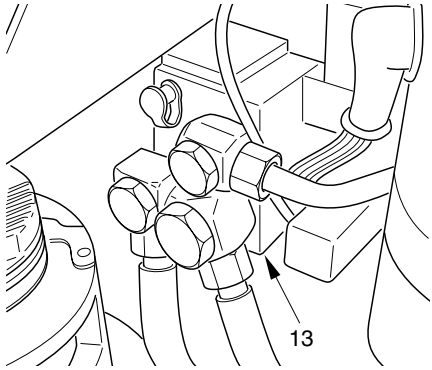
m Evitare di poggiare bruscamente l'unità di carico.

Abbassamento emergenza

f Durante l'abbassamento emergenza non si deve trovare nessuna persona nella zona di pericolo.

Nel caso che non si possa più abbassare l'attrezzatura prendi-carico per via di un disturbo, eseguire l'abbassamento emergenza.

– Mettere l'interruttore a chiave (2) su "0" e l'interruttore principale (1) su "spento".
– Estrarre la spina della batteria (si veda il cap. D).
– Aprire il cofano frontale (si veda il cap. F).
– Allentare la vite sul portavalvole (13).



A La chiave a tubo per dadi esagonali (2,5 mm) è attaccata al portavalvole.

L'attrezzatura prendi-carico si abbassa.

– Dopo l'abbassamento emergenza avvitare la vite (13) fino all'arresto.

f Non rimettere in funzione la macchina prima di eliminare il disturbo.

4.4 Bloccare la macchina in modo sicuro

Quando si abbandona la macchina, bloccarla bene, anche se ci si allontana solo per un attimo.

f Non parcheggiare la macchina in salita. Abbassare l'attrezzatura prendi-carico sempre completamente.

– Ruotare il timone (4) in rapporto di frenatura (B).
– Abbassare l'attrezzatura prendi-carico.
– Mettere l'interruttore a chiave (2) in posizione "0" e levare la chiave di sicurezza dalla serratura.
– Interruttore principale (1) (arresto emergenza) su "spento".

4.5 Rimedi nel caso di anomalie

Con l'aiuto di questo capitolo l'operatore può localizzare ed eliminare disturbi semplici. Per localizzare un disturbo, seguire l'ordine delle istruzioni riportate nella tabella.

Anomalia	Possibile causa	Rimedi
La macchina non si muove	– Non è inserita la spina della batteria	– Controllare la spina della batteria e, se necessario, inserirla
	– Interruttore principale (arresto emergenza) premuto	– Sbloccare l'interruttore principale (arresto emergenza)
	– L'interruttore a chiave è messo su "0"	– Mettere l'interruttore a chiave su "I"
	– Lo stato di carica della batteria è troppo bassa	– Controllare la capacità della batteria e, se necessario, caricarla
	– Timone non è ruotato in rapporto di marcia (F)	– Ruotare il timone in rapporto di marcia (F)
	– Fusibile difettoso	– Verificare i fusibili F1 e 1F1
Non si può sollevare	– La macchina non è in condizione di funzionamento	– Eseguire tutta la successione dei rimedi visti nel caso di "La macchina non si muove"
	– Il livello dell'olio idraulico è troppo basso	– Controllare il livello dell'olio idraulico:
	– Fusibile difettoso	– Verificare il fusibile 2F1
	– Carico troppo pesante	– Osservare la portata massima (si veda la targhetta tipo)

f Se, dopo aver seguito i consigli descritti nella tabella "rimedi nel caso di anomalie", non è possibile mettere la macchina in condizione di funzionamento, avvisare il servizio assistenza perchè i disturbi vadano eliminati da personale specializzato.

F Manutenzione dell'elevatore

1 Sicurezza di funzionamento e protezione dell'ambiente

Eseguire i controlli ed i lavori di manutenzione elencati nel presente capitolo, osservando le scadenze riportate nella lista di controllo.

f È vietato fare dei cambiamenti ai dipositivi relativi all'elevatore ed in particolare ai dispositivi di sicurezza. Non cambiare mai la velocità di lavoro della macchina.

m Solo i ricambi originali sono sottoposti ai nostri controlli di qualità. Solo i ricambi originali della ditta produttrice garantiscono sicurezza di funzionamento ed affidabilità. Provvedere allo smaltimento dei pezzi vecchi e dei mezzi di produzione usati osservando le norme vigenti a tutela dell'ambiente. Il servizio di assistenza della ditta produttrice è a vostra disposizione per il cambio dell'olio.

Ultimati i controlli ed i lavori di manutenzione, seguire le istruzioni del capitolo "Rimessa in funzione" (si veda punto 6.8).

2 Norme di sicurezza per la manutenzione

Personale per la manutenzione: solo personale qualificato potrà eseguire i lavori di manutenzione ai veicoli della ditta produttrice. Il servizio assistenza della ditta produttrice dispone di tecnici specializzati. Vi consigliamo pertanto di stipulare contratti di servizio con il competente punto di assistenza della ditta produttrice.

Sollevare e bloccare: sollevare la macchina applicando i ganci solo nei punti previsti a tal scopo. Per bloccare la macchina usare i mezzi adatti (cunei, blocchi di legno), per evitare che la macchina rotoli via. Se si rendono necessari dei lavori sotto le forche sollevate, accertarsi che queste siano state ben fissate con delle catene forti.

Lavori di pulizia: per pulire l'elevatore non usare liquidi infiammabili. Prima di iniziare i lavori, provvedere in merito ed evitare tutto ciò che possa provocare scintille (p. e. in seguito a cortocircuito). Staccare la spina della batteria. Pulire gruppi costruttivi elettrici ed elettronici con aria compressa debole e con un pennello non conduttore, antistatico.

m Eseguire con molta cura la pulizia del veicolo con acqua o getto di vapore. Coprire con cura tutti i gruppi elettrici ed elettronici prima di procedere al lavaggio della macchina con acqua o getto ad alta pressione. L'umidità potrebbe provocare disfunzioni. Non eseguire la pulizia con getto di vapore.

Ultimati i lavori di pulizia, seguire le istruzioni contenute nel capitolo "Rimessa in funzione".

Lavori all'impianto elettrico: solo elettrotecnici potranno eseguire i lavori all'impianto elettrico. Prima di iniziare i lavori, dovranno provvedere in merito per evitare infortuni. Staccare la spina della batteria per togliere la tensione.

Lavori di saldatura: per evitare danni all'impianto elettrico o ai componenti elettronici, si consiglia di smontare queste parti prima di iniziare i lavori di saldatura.

Valori di regolazione: quando si riparano o si cambiano parti dell'impianto idraulico/elettrico o componenti elettrici/elettronici, verificare i valori di regolazione relativi all'elevatore.

Gomme: la stabilità ed il comportamento del veicolo durante la traslazione dipendono anche dalla qualità delle gomme. Si potranno fare dei cambiamenti solo previo accordo con il costruttore. Dopo il cambio di una ruota o delle gomme, fare attenzione alla posizione dell'elevatore (p. e. cambiare sempre contemporaneamente la ruota destra e quella sinistra.

Catene di sollevamento: ingrassare le catene di sollevamento periodicamente. Altrimenti si consumano facilmente. Nei casi d'impiego normale, osservare gli intervalli riportati nella lista di controllo. Nei casi d'impiego più gravoso (ambiente polverosa, temperature estremi) ingrassare le catene più spesso. Lo spray ingrassatore prescritto deve essere usato in conformità alle norme. Ingrassando solo le parti esterne delle catene non garantisce una lubrificazione sufficiente.

Tubi idraulici: dopo sei anni di esercizio è necessario cambiare i tubi. Quando si cambiano componenti idraulici è consigliabile di cambiare anche i tubi del sistema idraulico.

3 Manutenzione ed ispezione

Un servizio assistenza serio e fidato è la premessa più importante per un impiego sicuro dell'elevatore. Se non si fanno regolarmente le ispezioni, si potranno avere fermi macchina ed un potenziale di pericolo per il personale e l'impresa.

m Gli intervalli prescritti pressuppongono un turno unico e normali condizioni di lavoro. Ridurre gli intervalli nei casi di impiego più gravoso, come p. e. in cui vi sia molta polvere, forti oscillazioni di temperatura o impiego per più turni.

La seguente lista di controllo mette in evidenza i lavori da fare e le scadenze. Questi sono gli intervalli consigliati:

W1 = ogni 50 ore di esercizio, almeno una volta la settimana
M3 = ogni 500 ore di esercizio, almeno ogni 3 mesi
M6 = ogni 1000 ore di esercizio, almeno ogni 6 mesi
M12 = ogni 2000 ore di esercizio, almeno ogni 12 mesi

Nella fase di collaudo eseguire pure i seguenti lavori:

Dopo le prime 100 ore di esercizio:

– Verificare il fissaggio dei bulloni delle ruote e, se necessario, stringere.
– Verificare la tenuta degli allacciamenti idraulici e, se necessario, provvedere in merito

Dopo le prime 500 ore di esercizio:

– Cambiare l'olio idraulico e la cartuccia del filtro.
– Risciacquare il crivello e, se necessario, cambiarlo (si veda punto 6.6).

4 Lista di controllo

			Intervalli di manutenzione			
			Standard = t Magazzino = k frigorifero	W 1	M 3	M 6	M 12
Telaio/ costruzione:	1.1	Controllare tutti gli elementi portanti per l'accertamento di danni.			t		
	1.2	Controllare le connessioni a vite d)			t		
Trazione:	2.1	Controllare il cambio per l'accertamento di rumori e colaggi			t		
	2.2	Controllare il livello dell'olio del cambio			t		
	2.3	Cambiare l'olio del cambio				k	t
Ruote:	3.1	Controllare le ruote per l'accertamento di danni e segni di logoramento		t			
	3.2	Verificare il supporto ed il fissaggio a)		k	t		
Sterzo:	4.1	Verificare il gioco dello sterzo			t		
Impianto frenante:	5.1	Verificare il funzionamento ed il valore di regolamento		k	t		
	5.2	Verificare la funzione di richiamo della molla di richiamo e controllarla per l'accertamento di danni			t		
	5.3	Controllare i ferodi freni per l'accertamento di logoramento			t		
	5.4	Controllare il meccanismo frenante e, se necessario, aggiustarlo e ingrassarlo		k	t		
Montante di sollevamento	6.1	Controllo visivo delle rotelle portanti, dei cursori e degli arresti		k	t		
	6.2	Controllare il braccio delle forcelle ed il portatore delle forcelle per l'accertamento di danni e di segni di logoramento		k	t		
	6.3	Verificare il fissaggio del montante di sollevamento			t		
	6.4	Controllare le catene di sollevamento e la guida catene per l'accertamento di segni di logoramento, aggiustarle ed ingrassarle)			t		
	6.5	Verificare il gioco laterale e la parallelità dei profili del montante					t
	6.6	Verificare il fissaggio dei dispositivi di sicurezza e controllarli per l'accertamento di danni		k	t		
Dispositivo di sollevamento:	7.1	Verificare il funzionamento, il logoramento e l'aggiustamento			t		
	7.2	Controllo visivo delle rotelle portanti, dei cursori e degli arresti		k	t		
	7.3	Controllare il braccio delle forcelle ed il portatore delle forcelle per l'accertamento di danni e di segni di logoramento		k	t		
Impianto idraulico:	8.1	Verificare il funzionamento		k	t		
	8.2	Verificare la tenuta delle connessioni e degli allacciamenti e controllarli per l'accertamento di danni. b)		k	t		
	8.3	Verificare la tenuta ed il fissaggio del cilindro idraulico e controllarlo per l'accertamento di danni		k	t		
	8.4	Controllare il livello dell'olio		k	t		
	8.5	Cambiare l'olio idraulico c)				k	t
	8.6	Cambiare il filtro				t	
	8.7	Verificare il funzionamento delle valvole di delimitazione della compressione				k	t

a) Dopo le prime 100 ore di esercizio verificare il fissaggio dei bulloni delle ruote e, se necessario, stringere. Per il momento di avviamento si veda la schema di manutenzione.
b) Dopo le prime 100 ore di esercizio verificare la tenuta degli allacciamenti idraulici e, se necessario, provvedere in merito.
c) Primo cambio dopo 500 ore di esercizio / se necessario, cambiare il crivello.
d) Verificare per la prima volta le viti di fissaggio delle razze dopo ca. 100 ore di esercizio, se necessario stringerle. Per il momento di avviamento si veda la schema di manutenzione.

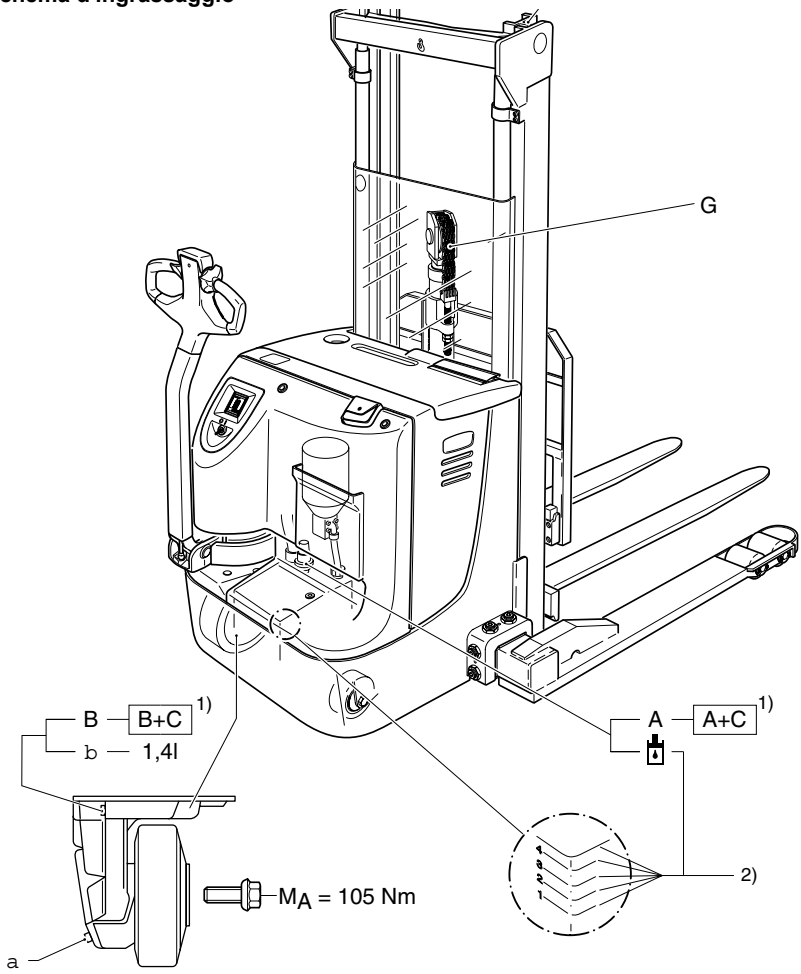
A Gli intervalli pressuppongono normali condizioni di lavoro. Ridurre gli intervalli nei casi di impiego più gravoso.

I 9690

Intervalli di manutenzione

Standard = t Magazzino frigorifero = k			W 1	M 3	M 6	M 12
Impianto elettrico:	9.1	Verificare il funzionamento		t		
	9.2	Verificare il fissaggio dei cavi e controllarli per l'accertamento di danni		t		
	9.3	Verificare il valore dei fusibili				t
	9.4	Verificare il fissaggio ed il funzionamento degli interruttori e delle camme d'inserimento		t		
	9.5	Verificare gli interruttori automatici ed i relais e, se necessario, cambiare le parti vecchie		t		
	9.6	Verificare il funzionamento dei dispositivi di avvisamento e dei tagliacircuito	k	t		
Motori elettrici:	10.1	Verificare il logoramento delle spazzole di carbone		t		
	10.2	Verificare il fissaggio dei motori		t		
	10.3	Pulire l'involucro del motore aspirandolo, controllare il collettore per l'accertamento di segni di logoramento.		k	t	
Batteria:	11.1	Verificare la densità ed il livello dell'elettrolito e la tensione cellulare	k	t		
	11.2	Verificare il fissaggio dei morsetti, ingrassarli con grasso anticorrosivo.	k	t		
	11.3	Pulire i collegamenti della batteia e verificare il suo fissaggio	k	t		
	11.4	Controllare il cavo della batteria per l'accertamento di danni e, se necessario, cambiarlo		t		
Servizio di ingrassaggio:	12.1	Ingrassare l'elevatore in conformità alla schema d'ingrassaggio	k	t		
Misurazioni generali:	13.1	Verificare il contatto a massa dell'impianto elettrico				t
	13.2	Verificare la velocità di corsa e la distanza di frenatura				t
	13.3	Verificare la velocità di sollevamento e di abbassamento				t
	13.4	Controllare i dispositivi di sicurezza e le funzioni di deattivazione		t		
Dimostrazione:	14.1	Corsa di prova con carico nominale		t		
	14.2	Ultimati i lavori di manutenzione, dimostrare l'elevatore ad una persona competente	k	t		

5 Schema d'ingrassaggio



g Superfici di scivolamento
s Raccordi dell'ingrassatore
Bocchettone di riempimento per l'olio idraulico
Bocchettone di riempimento per l'olio idraulico
a Vite di scarico per l'olio del cambio
1) Rapporto di miscela per l'impiego nel magazzino frigorifero: 1:1
2) Per il livello, si veda "Controllare il livello dell'olio idraulico"

I 6660

5.1 Mezzi di esercizio

Uso dei mezzi di esercizio: usare i mezzi di esercizio im modo adeguato e considerare le disposizioni previste dal costruttore.

f Non seguendo questi disposizioni ci sarà pericolo di infortuni e danni per le persone e l'ambiente. Immagazzinare i mezzi di esercizio solo in contenitori conformi alle norme. Nel caso che questi sono infiammabili, evitare ogni possibile sorgente di fiamma.

Per riempire i mezzi di esercizio, usare solo contenitori puliti. Non è consentita mescolare mezzi di esercizio di qualità diversa. Ignorare questa disposizione solo se il mescolare di mezzi di esercizio è conforme alle presenti istruzioni di uso.

Evitare versare i mezzi di esercizio. Liquido versato deve essere neutralizzato immediatamente tramite un legante adatto. Provvedere allo smaltimento osservando le norme vigenti.

Codice	Numero di ordinazione	Quantitativo di consegna	Denominazione	Impiego
A	092 006 708	5,0 l	H-LP 46, DIN 51524	Impianto idraulico:
B	092 006 801	5,0 l	CLP 100, DIN 51517	Cambio
C	092 008 102	5,0 l	H-LP 10, DIN 51524	Riduttore dell'impianto idraulico
E	092 014 307	1,0 kg	Grasso, DIN 51825	Servizio d'ingrassaggio
F	092 001 006	1,0 kg	Grasso, TTF52	Servizio d'ingrassaggio

Valori indici - grassi

Codice	Forma di saponificazione	Punto di gocciolamento °C	Penetrazione al cono per 25°C	Classe NLG1	Temperatura per l'uso °C
E	Litio	185	265 - 295	2	-35/+120
F	--	--	310 - 340	1	-52/+100

6 Avvisi per la manutenzione

6.1 Preparare il veicolo per i lavori di assistenza e manutenzione

Per evitare infortuni durante i lavori di assistenza e manutenzione, osservare le norme di sicurezza previste. Devono sussistere le seguenti premesse:

– Bloccare la macchina in modo sicuro (si veda cap. E).
– Staccare la spina della batteria per evitare che la macchina si sposti all'improvviso.

f Quando si fanno lavori con il veicolo sollevato, questo deve essere bloccato in modo da evitare una caduta o un ribaltimento dello stesso o che scivoli via. Quando si solleva il veicolo, osservare pure le istruzioni viste nel capitolo "Trasporto e prima messa in funzione".

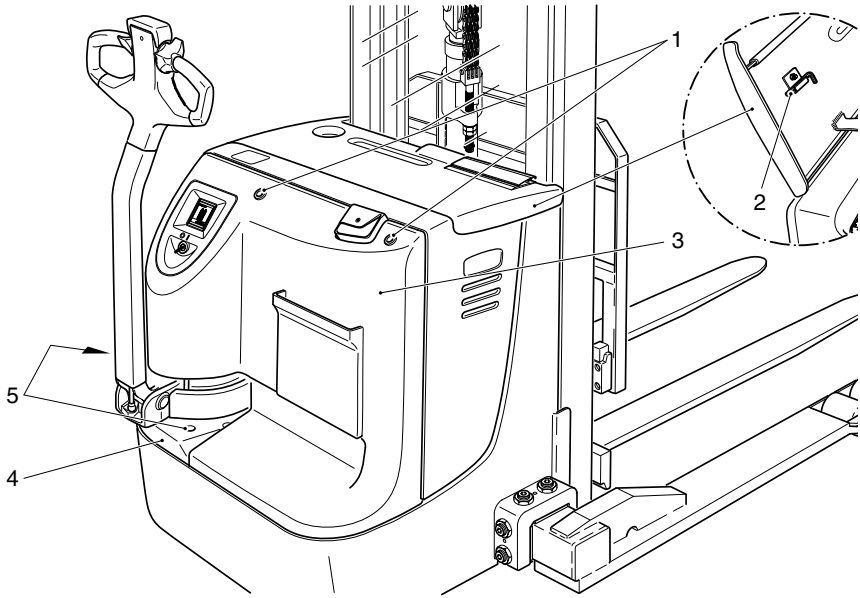
6.2 Aprire il cofano della batteria

Si veda il cap. D.

6.3 Aprire il cofano frontale

– Ruotare il timone verso l'orlo esterno del veicolo o inclinarlo.
– Sbloccare la chiusura del cofano (1); la chiavetta (2) si trova nel vano della batteria.
– Sollevare il cofano (3) e posarlo accanto alla macchina.

A Montare seguendo l'ordine inverso.



I9660

6.4 Controllare il livello dell'olio idraulico:

– Preparare l'elevatore per le operazioni di assistenza e manutenzione (si veda punto 6.1)
– Aprire il cofano frontale (si veda punto 6.3).
– Verificare il livello dell'olio idraulico nel serbatoio (si veda punto 5).

A Ci sono delle marcature sul serbatoio dell'olio idraulico (si veda punto 5). Con le forcelle rilasciate si potrà leggere il livello dell'olio.

– Se necessario, aggiungere olio del tipo riportato nel capitolato (si veda punto 5.1) (si veda la tabella).

Marcatura	Litri	Altezza di sollevamento (h_3)			
		E	ZT	ZZ	DZ
Orlo superiore	ca. 10,5	-	-	-	fino a 5350
4	ca. 10	-	-	-	-
3	ca. 8,3	-	-	fino a 4300	fino a 4300
2	ca. 6,8	-	fino a 4300	fino a 3600	-
1	ca. 5,1	tutti	fino a 3200	fino a 2500	-

A Montare seguendo l'ordine inverso.

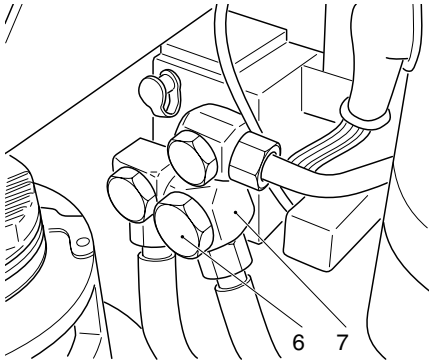
6.5 Controllare il livello dell'olio del cambio

– Preparare l'elevatore per le operazioni di assistenza e manutenzione (si veda punto 6.1)
– Aprire il cofano frontale (si veda punto 6.3).
– Allentare le due viti (5) con l'aiuto della chiave (2).
– Rimuovere con cautela lo scoprimento della ruota (4).
– Verificare il livello dell'olio del cambio - il livello deve arrivare al bocchettone di riempimento (si veda punto 5).
– Se necessario, aggiungere olio del tipo riportato nel capitolato (si veda punto 5.1).

A Montare seguendo l'ordine inverso.

6.6 Cambiare il crivello

– Preparare l'elevatore per le operazioni di assistenza e manutenzione (si veda punto 6.1)
– Aprire il cofano frontale (si veda punto 6.3).
– Allevare le viti (6).
– Staccare l'allacciamento (7) ed estrarre il crivello.
– Montare crivello nuovo.



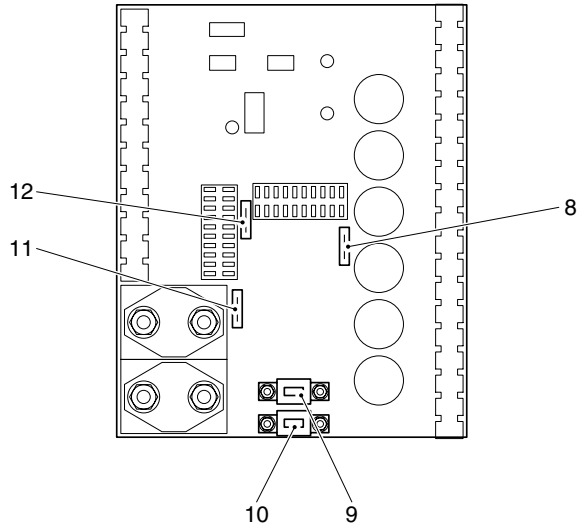
A Montare seguendo l'ordine inverso.

A Stingere le viti (6) con il mass. momento di avviazione di 60^{+10} Nm.

I 6660

6.7 Controllo dei fusibili

– Preparare l'elevatore per le operazioni di assistenza e manutenzione (si veda punto 6.1)
– Aprire il cofano frontale (si veda punto 6.3).
– Verificare la corrispondenza del valore dei fusibili in base alla tabella e, se necessario, cambiare i fusibili.



Pos.	Denominazione	Per proteggere:	Valore
8	F1	Fusibile complessivo comando	10 A
9	1F1	Motore di marcia (parallelo a 1F10)	150 A
10	2F1	Motore della pompa	150 A
11	1F10	Motore di marcia (parallelo a 1F1)	40 A
12	6F1	Indicatore di scarica/contaore di esercizio	10 A

I'6660

6.8 Rimettere in funzione

Dopo aver fatto dei lavori di pulizia o di manutenzione, si potrà rimettere in funzione la macchina dopo aver fatto le seguenti verifiche:

– Verificare il funzionamento del clacson.
– Verificare il funzionamento dell'interruttore principale.
– Verificare il funzionamento del freno.

7 Fermo macchina

Se la macchina dovesse restar ferma per più di 2 mesi (p. e. per motivi aziendali), parcheggiare l'elevatore in luogo asciutto, senza che vi sia pericolo di gelo. Prendere i provvedimenti descritti prima, durante e dopo il fermo.

m Quando la macchina è ferma, deve essere sollevata in modo che le ruote non tocchino il pavimento. In tal modo non si danneggiano le ruote ed i cuscinetti delle ruote.

Se la macchina dovesse restar ferma per più di 6 mesi, rivolgersi al servizio assistenza della ditta produttrice per prendere le misure del caso.

7.1 Cosa fare prima del fermo

– Pulire a fondo la macchina.
– Controllare i freni.
– Controllare il livello dell'olio idraulico e, se necessario, aggiungere altro olio (si veda punto 6.4).
– Ingrassare leggermente tutte le parti costruttive meccaniche che non siano state verniciate.
– Ingrassare la macchina in base allo schema di ingrassaggio (si veda punto 5).
– Caricare la batteria (si veda cap. D).
– Staccare la batteria, pulire ed ingrassare con grasso anticorrosivo.

A Osservare anche le istruzioni del costruttore della batteria.

– Spruzzare con l'apposito spray tutti i contatti elettrici liberi.

7.2 Cosa fare durante il fermo

Ogni 2 mesi:

– Caricare la batteria (si veda cap. D).

m Elevatori elettrici:
Data che la batteria si scarica automaticamente, sará necessaria la ricarica fatta regolarmente, per evitare i danni derivanti dalla solfatazione.

7.3 Rimessa in funzione dopo il fermo

- Pulire a fondo la macchina.
- Ingrassare la macchina in base allo schema di ingrassaggio (si veda punto 5).
- Pulire i morsetti della batteria, ingrassare con grasso anticorrosivo e allacciare la batteria.
- Caricare la batteria (si veda cap. D).
- Verificare l'olio del cambio se vi sia condensa e, se necessario, cambiare.
- Verificare l'olio idraulico se vi sia condensa e, se necessario, cambiare.
- Mettere in funzione la macchina (si veda il cap. E).

A Elevatori elettrici:
Se ci sono difficoltà con l'impianto elettrico, spruzzare con spray i contatti liberi e per togliere il possibile strato di ossido formatosi sugli organi di comando, azionare ripetutamente gli organi di comando.

A Subito dopo la messa in funzione, provare i freni più volte.

8 Controlli di sicurezza alle scadenze e dopo eventi eccezionali (D : test di sirurezza secondo le norme UVV del VBG 36)

Almeno una volta l'anno o dopo un evento eccezionale, una persona qualificata e specializzata dovrà fare un controllo della macchina. Questa persona dovrà fare una perizia solo dal punto di vista della sicurezza, non influenzata da circostanze legate all'impresa o da motivi economici. Deve provare di conoscere la materia e di avere esperienza nel settore in oggetto e quindi di essere in grado di dare dei giudizi in merito allo stato tecnico del mezzo di trasporto interno, in merito all'efficienza dei dispositivi di sicurezza secondo principi tecnici e secondo i principi validi per il controllo dei mezzi di trasporto interno.

È consigliabile un controllo completo dello stato tecnico in cui si trova l'elevatore, per quanto riguarda la prevenzione di infortuni. Sarà inoltre necessario controllare l'elevatore, per constatare se ci sono eventuali danni, che potrebbero esser causati in seguito ad un impiego non conforme alle norme. La persona incaricata del controllo dovrà fare un rapporto scritto. I risultati del controllo vanno conservati almeno fino al controllo dopo quella ventura

L'utilizzatore deve provvedere immediatamente ad eliminare ogni inconveniente.

A La ditta produttrice dispone per tali controlli di uno speciale servizio di sicurezza con collaboratori esperti del settore. Dopo aver fatto il controllo suddetto si applica sulla macchina un adesivo, ben visibile, dal quale risulta il mese dell'anno in cui si dovrà fare il controllo successivo.